作成日　1994年06月20日
改訂日　2013年04月01日

製品安全データシート

１．製品及び会社情報

製品名　Methylcyclohexane,(Sp)
製品コード（整理番号）　SP16

会社名　株式会社　同仁化学研究所
住所　熊本県上益城郡益城町田原2025-5
担当部門　管理責任者
担当者　佐々本一美
電話番号：　096-286-1515
Fax番号：　096-286-1525
E-mail：　info@dojindo.co.jp

２．危険有害性の要約

【ＧＨＳ分類】　該当

物理化学的危険性

引火性液体	区分2

健康有害性

急性毒性（経口）：	区分4
急性毒性（経皮）：	区分外
急性毒性（吸入）：	区分外
皮膚腐食性／刺激性：	区分3
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：	区分2B
呼吸器感作性：	分類できない
皮膚感作性：	分類できない
生殖細胞変異原性：	分類できない
発がん性：	分類できない
生殖毒性：	分類できない
標的臓器／全身毒性（単回暴露）：	区分3
標的臓器／全身毒性（反復暴露）：	分類できない
吸引性呼吸器有害性：	区分1

環境有害性

水生環境急性有害性：	区分2
水生環境慢性有害性：	区分2

【ＧＨＳラベル要素】

シンボル：　炎，感嘆符，健康有害性，環境

注意喚起用語：　危険

危険有害性情報：

引火性の高い液体および蒸気，飲み込むと有害，軽度の刺激，眼刺激，呼吸刺激性を起こすおそれまたは昏睡およびめまいを起こすおそれ，飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ，水生生物に毒性

注意書き：

【予防策】
・使用前に取扱説明書等を入手すること。
・すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
・熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。
・容器を密閉しておくこと。
・静電気放電に対する予防措置を講ずること。
・防爆型の電気機器／換気装置／照明機器等を使用すること。
・火災を発生しない工具を使用すること。
・ヒューム／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
・屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
・この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
・取扱い後はよく手を洗うこと。
・保護手袋および保護眼鏡／保護面を着用すること。

【対応】・吸入した場合：被災者を空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 直ちに医師に連絡すること。
・飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。吐かせないこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。口をすすぐこと。
・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
・眼の刺激が続く場合は、医師の診断／手当てを受けること。
・皮膚(または髪)にかかった場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと／取り除くこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
・取り扱った後、手を洗うこと。
・皮膚刺激が生じた場合、医師の診断／手当てを受けること。
・気分が悪い時は、医師に連絡すること。
・火災の場合には、消火に（製造者／供給者または規制所管官庁が指定する適当な手段）を使用すること。

【保管】・涼しい所／換気の良い場所で保管すること。
・容器を密閉して、涼しい所／換気の良いところで保管すること。
・施錠して保管すること。

【廃棄】・内容物／容器は国／都道府県／市町村の関係法令､規則に従って適正に廃棄すること。

【ＧＨＳで扱われない他の危険有害性情報】

最重要危険有害性
有害性：　吸入したり、皮膚からの体内への吸収により、中枢神経系や血液に影響を及ぼす。蒸気は麻酔性がある。
環境影響：　情報なし
物理的及び化学的危険性：　引火性がある。
特定の危険有害性：　情報なし
分類の名称（分類基準は日本方式）：引火性液体

３．組成、成分情報

単一製品・混合物の区別：単一製品
化学名：　メチルシクロヘキサン
別名：　Methylcyclohexane
成分及び含有量：　99.0%以上
化学特性（化学式）：　C_7H_{14}
CAS　No：　108-87-2
官報公示整理番号（化審法・安衛法）： 3-2230(化審法）,安衛法（公表）
危険有害成分：　メチルシクロヘキサン

４．応急措置

吸入した場合：
・被災者を空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 直ちに医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合：
・皮膚(または髪)にかかった場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと／取り除くこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
・取り扱った後、手を洗うこと。
・皮膚刺激が生じた場合、医師の診断／手当てを受けること。

目に入った場合：
・水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
・眼の刺激が続く場合は、医師の診断／手当てを受けること。

飲み込んだ場合：
・直ちに医師に連絡すること。吐かせないこと。
・気分が悪い時は、医師に連絡すること。口をすすぐこと。

応急措置をする者の保護：
・救助者が有害物質に触れないよう手袋やゴーグルなどの保護具を着用する。

5．火災時の措置

消火剤：　・水噴霧、耐アルコール泡、粉末、二酸化炭素
使ってはならない消火剤：　・棒状水
特定の消火方法：

- ・消火作業は可能な限り風上から行なう。
- ・移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
- ・火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- ・火元の燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。
- ・消火による放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないように適切な処置をする。
- ・初期消火には水、粉末消火剤を用いる。
- ・大規模火災の場合は、噴霧、泡で一挙に消火する。
- ・容器周辺が火災の時は、容器を安全な場所に移動する。
- ・容器が移動できないときは、容器に水を注水して冷却する。
- ・棒状水の使用は火災を拡大し危険な場合がある。

消火を行う者の保護（保護具等）：　・呼吸用保護具を着用する。

6．漏出時の措置

人体に対する注意事項：

- ・作業の際は必ず保護具を着用して、製品が身体に付着しないようにする。
- ・風上から作業し、風下の人を待避させる。
- ・付近の着火源になるものを速やかに取り除く。
- ・漏出した場所の周囲にロープを張るなどして関係者以外の立入を禁止する。

環境に対する注意事項：

- ・流出した製品が河川等に排出され、環境に影響を起こさないように注意する。
- ・大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境に流出しないように注意する。

除去方法（回収、中和、廃棄など）：

- ・少量の場合は、おがくず、土、砂、ウエス等で吸着させて取り除いた後、残りをウエス、雑巾等でよくふき取る。

二次災害の防止策：

- ・付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

7．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：

- ・作業者は暴露防止のため取扱いは換気の良い場所で行なう。
- ・作業場近くに緊急時に洗眼及び身体洗浄を行なうための設備を設置する。
- ・発散した製品を吸い込まないように、風上から作業する。
- ・作業の都度、容器を密閉する。
- ・取扱い場所に関係者以外の立入を禁止する。
- ・電気機器類は防爆構造のものを用いる。
- ・機器、設備には静電気対策を行なう。

注意事項：

- ・密閉された装置、機器、又は局所排気装置を使用する。,・取扱いは換気の良い場所で行なう。
- ・屋外での取扱いはできるだけ風上から作業する。

安全取扱い注意事項：

- ・容器は転倒させる、衝撃を加える、又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。
- ・酸化性物質との接触を避ける。

保管

適切な保管条件：

- ・密封容器に入れ冷暗所に保管する。
- ・開栓した容器で再び保管する時は、密栓をよく確かめる。
- ・長期間の保管を避ける。
- ・可燃物を近くに置かない。
- ・耐火設備に貯蔵する。
- ・通風をよくし、蒸気が滞留しないようにする。

避けるべき保管条件：
・下混触禁止物質(無水クロム酸、塩素酸ナトリウム、過酸化水素、硝酸）と分離して保管する。
安全な容器包装材料：
・堅牢で不活性な材質の容器を用いる。
・耐火性の容器を使用する。

８．暴露防止及び保護措置

設備対策：　・密閉する装置、又は局所排気装置を使用する。
・取扱い場所の近くに洗身シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明確に表示する。
管理濃度：　設定されていない。
許容濃度
日本産業衛生学会（2011年度版）: 400 ppm(1600 mg/m^3)
ACGIH（2006年度版）: 400 ppm(TWA)
保護具
呼吸器用の保護具：　有機ガス用防毒マスク
ゴム等を侵すので点検時注意する。また、マスク等の吸着剤の交換は定期的又は使用の都度行なう。
手の保護具：　保護手袋
目の保護具：　保護眼鏡（普通眼鏡型，側板付き普通眼鏡型，ゴーグル型）
皮膚及び身体の保護具：保護服（長袖作業衣）状況に応じ、ゴム長靴、前掛け、フェイスシールド等
適切な衛生対策：　ゴム等を侵すので点検時注意する。
また、マスク等の吸着剤の交換は定期的又は使用の都度行なう。

９．物理的及び化学的性質

外観（色／形状）: 無色　液体
臭い：　石油ベンジン臭
ｐＨ：　測定不可
融点：　－126.7℃
沸点：　101 ℃
引火点：　－6℃（密閉式）,－4.3℃（タグ密閉式）
爆発範囲：　1.2～6.7 vol%（空気中）
蒸気圧：　5.73 kPa(25℃)
蒸気密度：　3.4(空気 =1)
比重：　0.769(,20℃)
溶解性：　水には不溶（0.01%,20℃)。アルコール、エーテルなどに溶ける。
オクタノール/水分配係数：データなし
自然発火温度：　258℃
分解温度：　データなし
その他のデータ：　分子量 = 98.19

１０．安定性及び反応性

安定性：　適切な保管条件下では安定である。
反応性：　強酸化剤との接触、着火源により引火する。
この蒸気は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することがある；遠距離引火の可能性がある。流動、攪拌などにより静電気が発生することがある。
蒸気/空気の混合気体は爆発性である。
避けるべき条件：　加熱、日光、裸火、高温、スパーク、静電気
避けるべき材料：　酸化性物質
危険有害な分解生成物（一酸化炭素、二酸化炭素、水以外）：　なし

１１．有害性情報

急性毒性（経口）：　ウサギ LDLo ： 4000-4500mg/kg （PATTY 4th, 1994）
ラットLD_{50}値：＞3200mg/kg (RTECS, 2005)およびマウス$ＬＤ_{50}$値：1200mg/kg (RTECS, 2005)

急性毒性（経皮）：　ウサギLD_{50}値：>86700mg/kg（PATTY 4th, 1994）

急性毒性（吸入）：　RTECS（2005)にマウスLC_{50}（2時間）値：36.9mg/L（4時間換算値26.1mg/L）との記述があるが、ACGIH（7th, 2001)および産衛学会勧告のマウスを用いた試験において7500-10000ppmでは死亡が認められず、10000－12500ppmの2時間暴露（10000ppmの4時間換算値28.399mg/L）で死亡が認められたとの記述から、28.399mg/L（換算値7082ppm）以下では死亡は認められないと判断。

皮膚腐食性／刺激性：　ICSC(J)（1997)、HSDB（2005)およびSITTIG（4th, 2002)の皮膚を刺激するとの記述、ならびに24時間暴露ではあるがRTECS（2005)のウサギの皮膚に適用した試験において軽度（mild）な刺激性が認められたとの記述あり。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：RTECS（2005)のウサギの眼に適用した試験において軽度（mild）な刺激性が認められたとの記述、ならびにICSC(J)（1997)およびSITTIG（4th, 2002)の眼を刺激するとの記述あり。

呼吸器感作性：　データなし

皮膚感作性：　データなし

生殖細胞変異原性：　データなし

発がん性：　データなし

生殖毒性：　データなし

標的臓器／全身毒性（単回暴露）：　ACGIH（7th, 2001)および産衛学会勧告(1993)のマウスを用いた吸入暴露試験において腹臥位が認められたとの記述、ならびにACGIH（7th, 2001)のウサギを用いた吸入暴露試験において麻酔作用が認められたとの記述、ICSC(J)(1997)、HSDB(2005)、HSFS(2002)およびSITTIG（4th, 2002)の中枢神経系に影響を与えるとの記述あり。

標的臓器／全身毒性（反復暴露）：　データ不足のため分類できない。

吸引性呼吸器有害性：　炭化水素であって、かつ動粘性率が20℃で約0.95 mm^2/s（粘性率／密度＝0.732(mPas)／0.7694(g/cm3)）であり、40℃での動粘性率は20.5 mm^2/s以下であると考えられる。

１２．環境影響情報

生態毒性：　魚毒性：水生生物に有毒、ヒメダカ　LC_{50} 48H（5.02mg/l）

残留性／分解性：難分解性

生物蓄積性：　濃縮性：コイ　95～321倍(0.1mg/l)

土壌中の移動性：データなし

１３．廃棄上の注意

化学物質等（残余廃棄物）：

・焼却する場合、十分な可燃性溶剤、重油等の燃料とともにアフターバーナー、スクラバー等を具備した焼却炉でできるだけ高温で少量ずつ焼却し、排ガスは中和処理する。

・凝集沈殿、活性汚泥などの十分な廃水処理設備がある場合、水溶液は廃水処理により清浄にしてから排出する。

・処理施設がない等の理由で処理できない場合は、都道府県の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器・包装：

容器の洗浄等を行い、内容物を除去した後に廃棄物処理業者に委託処理する。

１４．輸送上の注意

国際規制

国連分類：クラス3（引火性液体）

国連番号：UN2296

指針番号：－

容器等級：Ⅱ

国内規制：　危険物第４類 第１石油類

輸送の特定の安全対策及び条件：

・輸送前に容器の破損、腐蝕、漏れのないことを確かめる。転倒、落下、損傷のないように積み

込み、荷崩れ防止を確実に行なう。
・該当法規に従い、包装、表示、輸送を行なう。

１５．適用法令

化学物質管理促進法：	非該当
労働安全衛生法：	施行令 第18条の2 名称等を通知すべき危険物及び有害物, 施行令 別表第1 危険物 (引火性の物)
毒物及び劇物取締法：	非該当
消防法：	危険物第４類 第１石油類非水溶性液体(200L)
化審法：	非該当
船舶安全法：	危規則第2条危険物等級3引火性液体類
海洋汚染防止法：	施行令別表第1有害である物質
航空法：	施行規則第194条危険物引火性液体
港則法：	施行規則第12条危険物(引火性液体類類)

１６．その他の情報（引用文献等）

１）国際化学物質安全性カード（ＩＣＳＣ）日本語版データベース（国立医薬品食品衛生研究所）
２）化学物質の危機・有害便覧　平成１１年度版（中央労働災害防止協会）
３）緊急時応急措置指針（2006年度版）(日本化学工業協会)
４）16313の化学商品 (2013年版) (化学工業日報)
５）日本産業衛生学会誌53巻 (2011年度版)
６）2006 TLVs and BEIs (ACGIH)
７）化学物質情報管理センターデータベース 化学物質総合情報提供システム (CHRIP)
nite (独) 製品評価技術基盤機構
８）神奈川県化学物質安全情報提供システム(kis-net)
９）Chemical toxicity Data(SIRI MSDS Index)

・全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。
・また新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。
・重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく考慮されるか、試験によって確かめられることをお薦めします。
・なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。
・また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願いします。